

GÁTI JÓZSEF

Galamb József, a 100 éves Ford T-modell, a 20. század autója alkotója

Száz éve, 1908 októberében gördült ki a szerelőcsarnokból a Galamb József és társai által tervezett Ford T-modell, amely máig tartó világsikert aratott. Az autó egyszerű kezelhetősége és megbízható konstrukciója, illetve kedvező ára miatt annyira megnyerte a vevők tetszését, hogy a típust 1927-ig gyártották. Az évtizedek alatt több mint 15 millió „Tin-Lizzy”, azaz Bádóg Böske készült, ahogy akkor becézték a szalagszerű szereléssel és gyártással készült gépkocsit. Az elnyúlhatetlen szerkezet és megbízhatósága a maga idejében fogalomnak számított.

A KEZDETEK

1881. február 3-án Makón, református földműves családban született GALAMB JÓZSEF. Érdeklődése a műszaki pályák felé vonzotta. 1896-tól már a szegedi Fa- és Fémipari Szakiskolában tanult, majd 1898-tól Budapesten, a mai Budapesti Műszaki Főiskola jogelődjében, a Budapesti Magyar Királyi Felső Ipariskolában folytatta tanulmányait. E rendkívül jó hírű intézetben kitűnt társai közül rajzkészségével, szerkesztői, tervezői tehetségével.

Galamb József a gépészeti szakosztály tanulójaként tanulmányait – 28 társával együtt – az 1900-1901 tanévben fejezte be. Az iskola ezen, „huszonkettedik tanévről” kiadott értesítője szerint „általános osztályzata és magaviselete jó”. A végbizonyítvány záradéka szerint: „Jelen végbizonyítvány az 1898. évi szeptember hó 1-én 55.769. sz. a. kelt kereskedelemügyi m. kir. ministeri rendelet alapján... a végbizonyítvány gőzkazánok, locomobil, illetve a stabil gépek kezelésének tényleges gyakorlására is jogérvényesen képesít”. Felsőipari iskolai tanulmányai befejeztével rövid időre a diósgyőri Vasgyárba került műszaki rajzolónak, majd katonai szolgálatát letölteni 1901-ben a haditengerészethez vonult be Pulába¹.

II. ÉVFOLYAM.		Gépészeti szakosztály.			
Sorszáma.	A TANULÓ NÉVE	Ismeretlen helyre (magyar, német vagy angol) és születési helye (sz. helye, anyja).	Változ.	Ar anyja vagy gyáma neve, állása vagy foglalkozása és lakása (magyar, német vagy angol) s az iskolai posztja.	Külső (születési) vagy anyja.
1	Galamb József	Magyar m. Mako 1881. febr. 3.	10. sz.	Galamb József Mako 1881. febr. 3.	
Anyanyelve vagy nemzeti nyel.		magyar			
Milyen nyelveket beszélt?		magyar			
Milyen alapvető iskolát látogatott?		reáliskola az 1. sz. évfolyamról			
Hol tanult a minő iskolákat végezte?		1898. július 12. 12. sz. g. Budapesti Királyi m. kir. m. kir.			
Mennyi ideig, hol és kinek volt gyakorlaton?		1898. július 12. 12. sz. g. Budapesti Királyi m. kir. m. kir.			
AZ ÉVFOLYAM ALATT TANUSÍTOTT ELŐMENETEL.					
I. FELELV.		II. FELELV.		Gyakorlat.	
Első évfolyam.		Második évfolyam.		Gyakorlat.	
Magyar nyelv:	jó	Magyar nyelv:	jó	jól	
Matematikai ismeretek:	jó	Matematikai ismeretek:	jó	jól	
Történelem:	jó	Történelem:	jó	jól	
Érdemítés:	jó	Érdemítés:	jó	jól	
Fizika technológia:	jó	Fizika technológia:	jó	jól	
Gépészeti ismeretek:	jó	Gépészeti ismeretek:	jó	jól	
Gépkészítés rajza:	jó	Gépkészítés rajza:	jó	jól	
Német nyelv:	jó	Német nyelv:	jó	jól	
Francia nyelv:	jó	Francia nyelv:	jó	jól	
Itáliai nyelv:	jó	Itáliai nyelv:	jó	jól	
Műveltség:	jó	Műveltség:	jó	jól	
Ismeretlen dolgozatok külső alakja:		Ismeretlen dolgozatok külső alakja:		jól	
Az igazságra elmulasztott tanúsítások száma:		Az igazságra elmulasztott tanúsítások száma:		jól	
Az igazságtalanul elmulasztott tanúsítások száma:		Az igazságtalanul elmulasztott tanúsítások száma:		jól	
Magaviselet:		Magaviselet:		jól	

Galamb tanulmányi értesítője a Budapesti Magyar Királyi Állami Felső ipariskola (ma Budapesti Műszaki Főiskola) második évfolyamáról

Leszerelése után Galamb József először rövid ideig Hódmezővásárhelyen a mai Mérleggyár jogelődjénél, majd Aradon a Magyar Automobil Rt. cégnél dolgozott. A vállalattól kapott ösztöndíjjal 1903-ban tanulmányútra Németországba utazott. Drezda, Berlin, Hamburg, Bréma nagy gépgyárait tekintette meg, végül Frankfurt am Mainban az Adler gépkocsigyárba került. Hamburgban két magyar barátjával hajóra szállt és 1903. október 3-án megérkezett New Yorkba a Saint Louis-ban tartandó világkiállítás megtekintésére. A világkiállítás olyan nagy hatást tett rá, hogy elhatározta, Amerikában marad. Cleveland és Niles városok után 1905 végén meglátogatta barátját Detroitban, akivel együtt érkezett Amerikába, s megtetszett neki a nagyváros. Elhatározta, hogy ott keres állást, s a három ajánlat közül a Ford gyárat választotta.

A FORD T-MODELL SZÜLETÉSE

Galamb József 1952-ben a Ford Múzeum számára hangszalagra mondta visszaemlékezéseit. Ebből egy részlet: *„1907. elején Mr. Ford így szólt hozzám: Joe, van egy ötletem. Tervezzünk egy új kocsit. Vigye a rajztábláját egy külön szobába, hozzákezdünk egy új modell tervezéséhez. Nem kell róla tudni senkinek. Az első dolog, hogy új sebességváltó kell, mert az eddigiekkel elégedetlen vagyok, nem elég praktikusak. Akkor persze nem tudtuk, hogy ez lesz a T modell! Vagy fél évet dolgoztam a sebességváltó megtervezésén.”* A T-modell tervezése 1907-ben kezdődött, és 1908. október 1-jére készült el az autó. Az egyszerűen kezelhető és megbízható konstrukció, illetve a kedvező ár annyira megnyerte a vevők tetszését, hogy a típust 1927-ig gyártották. A megrendeléseket csak szalagszerű szereléssel és gyártással lehetett teljesíteni².

Ebben az időszakban Galamb József mellett már több magyar származású szakember is dolgozott a Ford Motor Company-nál. Erre így emlékszik vissza az 1906-ban Amerikába utazott FARKAS JENŐ, aki pályájának indításaként Fordnál is eltöltött két hónapot: *„Megállítottak a kísérleti tervezőszoba előtt, ahol három magyar dolgozott: Balogh Károly, Galamb József és Haltenberger Gyula. Nem hallottam, pontosan miről beszéltek oda-benn, de kiderült, nincs számomra hely. Így végül a rajzolószobában kötöttem ki, ahol George Dostie keze alatt készítettem részletrajzokat. Egy idő után ez a rajzolás, ami lényegében szolgai másolásból állt, unalmassá vált.”* Végül Balogh, aki időközben a Cadillac-hez igazolt át, elcsábította Farkast is. 1907 elején azonban kisebb gazdasági válság söpört végig Amerikán, és a Cadillac dolgozóinak egy részét elbocsátották. Erre a sorsra jutott Farkas is. Néhány próbálkozás után Galamb József, akivel folyamatosan tartotta a kapcsolatot, visszahívta a Ford kötelékébe.

1908 elején tért vissza, és a születőben lévő T-modell körül bábáskodott: *„Készítettem néhány kelléket a Model T motorblokkjához.”* A levehető hengerfej, HENRY zseniális ötlete nehéz gyártástechnikai feladat elé állította a mérnököket. Ez volt az első eset, hogy csavarokkal rögzített hengerfejet alkalmaztak, addig a motorok hengere és a hengerfej közös öntvényből készült. Mielőtt a T-modell gyártása megkezdődött volna, Farkas ismét elhagyta a céget: *„Haltenberger Gyulával*



Galamb József portréja a T-modell születésének időszakából

nem jöttünk ki. Persze nem volt semmi nyilvános veszekedés, csak csendben versenyeztünk. Végül Mr. Wills kirakta mindkettőnk szűrét.” Farkasnak tehát másodsorra sem sikerült gyökeret eresztene a Fordnál, így többéves körút következett, de a végállomás a kiindulópont lett, a Ford. A harmadik kísérletre aztán már sikerült helyben maradnia: 1913-tól több mint harminc éven keresztül dolgozott a Ford kötelékében.

Henry Fordnak 1908-ban a T-modell bemutatásával váltak valóra az elfogadható árú, megbízható és jól működő autó gyártásáról szőtt álmái. Ez a jármű egy új korszak kezdetét jelentette a személyszállításban – egyszerű volt vezetni, egyszerű volt a karbantartása, az egyenetlen utakon is jól kezelhető volt és azonnal sikert aratott. A világ első szériaautójának motorja Otto-rendszerű négyhengeres, négyütemű, termoszfion vízhűtésű. A legnagyobb teljesítménye 15 kW, ezt 1450 ford/min mellett érte el. A fogyasztás 100 km-enként 13,5 liter benzin, legnagyobb sebesség 65 km/h. A kocsí legszemelimesebb műszaki megoldása a bolygóműrendszerű sebességváltó volt, amelyet Galamb József tervezett. Nagyszerű és eredeti ötletként a bolygó fogaskerékcsoporthoz tengelyét excentrikusan erősítették a lendítőkerékre, ezzel elérték, hogy csak külső fogazású kerekekkel bolygóművet hoztak létre. Az elkészült sebességváltó – a gyártástechnológiai előnyökön kívül – szerelési és kezelési egyszerűségével is kitűnt. A működtetés két lábpedállal, szalagfékekkel és többlemezes tengelykapcsolóval történt. Két előremenet és egy hátramenet sebességet lehetett kapcsolni olyan egyszerűen, hogy azt egy gyerek is rövid idő alatt elsajátíthatta³.

A Ford Motor Company mérnökei 1909 és 1914 között kidolgozták a futószalag gyakorlati alkalmazását, mely óriási eredményt hozott. A futószalag-rendszer kezdeti megszervezésére Galamb József így emlékezett vissza: „A piquette-i üzemben építettek egy szerelőszalagot. Erre helyezték az alvázat és kötéllel húzták előbbre. Talán 10 méternyi hosszú volt. Erre helyezték a mellső és a hátsó tengelyt, majd a szalag előbbre húzása során a motort, a féket és egyéb alkatrészeket. Ez volt tehát az első gépipari szerelőszalag. 1913-ban szerelték fel az első konvektor-láncot, és pedig a Highland Park-ban épült új üzemben.” 1912-ben egy autó összeszerelése 12,5 óráig tartott, a következő évben bevezetett sorozatgyártással ezt az időt 1 óra 33 percre szorították le. 1914-ben egy Ford-gyári munkás négyhavi keresetéből tudott egy T-Fordot venni. Ekkor már minden második amerikai autó a Ford gyárból került ki, s abban az évben tízmillió dolláros nyereségre tett szert a cég.⁴

Közvetlenül a futószalag bevezetése előtt az üzemi hajsza olyan fizikai és szellemi megterhelést rótt az akkori körülmények között a dolgozókra, hogy szinte menekültek az üzemből. Az akkori statisztikák szerint a Ford gyár munkásgárdája évente csaknem háromszor kicserélődött. Ekkor hirdették meg a napi 5 dolláros bért, amit az összeszerelés fantasztikus felgyorsulása tett lehetővé. Nem mindenki kapta meg ezt az összeget: senki sem kapott 5 dollárt a munkavállalás napját követő 6 hónapig, s a nőtlen férfiak nem kereshettek ennyit, de azok sem, akik válófélben voltak.

Az évekig elodázott típusváltást a húszas évek közepén már nem lehetett tovább halasztani, 1926-ban a kereslet visszaesett és a GM Chevrolet-jének látványos előretörése Henry Fordot is meggyőzte egy versenyképesebb modell piacra hozatalának szükségességéről. Az alapító fiának, Edsel Fordnak és a cég munkatársainak évekig tartó szélmalomharcát végül siker koronázta. Hivatalosan 1927. május 28-án gurult le az utolsó T-Ford a szerelőszalagról. A több mint tizenöt millió legyártott T-Fordból ma is körülbelül százezer van üzemképes állapotban, ez a legelterjedtebb veteránautó.

Edsel Fordra és Galamb Józsefre hárult az új Ford megtervezésének feladata részletekig menő alapossággal, Henry Ford jóváhagyásával. Az ipari formatervezésben otthonosan mozgó Edsel Ford tervezte a karosszériát, Galamb József és munkatársai dolga volt az egyéb alkotóelemek tervezése és a gyártásra való felkészítés. A Ford A-modellre – Henry Ford az ABC-t újból kezdte típusmegjelölésével – keresztelt új modellnek mindenben különböznie kellett nagynevű elődjétől, ami csak részben sikerült.

Az olcsó T-modell lényegesen hozzájárult a világ gépkocsi iparának, gépjármű-forgalmának kifejlesztéséhez, sőt új életforma kialakításához; az ugyancsak Galamb József terveinek felhasználásával.

nálásával készült olcsó Fordson traktor pedig a mezőgazdaság gépesítését alapozta meg. Ebből is több milliót gyártottak és az egész világon elterjedt. Galamb József a fentieken kívül még sok más konstrukciót is tervezett: részt vett többek között más Ford gépkocsi modellek tökéletesítésében, fejlesztésében, teherautókat, pályamunkás kocsikat tervezett, és ugyanakkor a prototípusok kísérléte, új gyárrészlegek tervezésén és fejlesztésén is dolgozott. Az első világháborúban tervezett tengeralattjáró-keresőt és könnyű harckocsit, azt követően pedig karosszériát különböző gépkocsikhoz⁵.

FORD MODELLEK HAZAI UTAKON

A Ford autók Egyesült Államokbeli értékesítését követően 1904-ben adták el az első Angliába exportált Fordot, a következő esztendőben pedig megkezdődött a kivitel Ausztráliába is. 1904. augusztus 17-én bejegyezték a gyártói jogokkal is felruházott Ford Motor Company of Canada Ltd.-t – ezzel megkezdődött a nemzetközi szintű terjeszkedés. Magyarországon 1910. május 25-én jegyezték be a Hahn Arthur és Társai céget a VIII. kerület Üllői út 52. szám alatt, amely négy évtizeden keresztül foglalkozott hűségese a Ford márka hazai népszerűsítésével. Az autók, traktorok, alkatrészek hajóval érkeztek Fiumébe.

A világháború után 1921-ben Galamb József hat darab Fordson traktort küldött Makóra testvéreinek, hogy ezekkel dolgozzanak és propagálják a Ford termékeket. Így született meg a családi vállalkozás, amelyet két fiatalabb GALAMB testvér, JÁNOS és FERENC vezetett. Galamb József 1922 őszén az üzletet beindítani Makón járt, mely alkalomból a Pénzvilág című lap hosszabb interjút közölt vele. A makói telephely a Deák Ferenc utca sarkán állt. A szerelőműhely külső falára a 20-as évek végén festették fel a színes Ford autókat, aminek nyomai a mai napig megtalálhatók a homlokzaton. A forgalom növekedésével Békéscsabán is nyílt egy Galamb lerakat, ahol 35 szerelő dolgozott⁶.

Galamb József hazalátogatásaiakor nemcsak rokonait kereste fel, hanem előadásokat is tartott a Magyar Mérnök és Építész Egyletben és a Műszaki Akadémián. Filmeket hozott magával, amelyeket levetítve a szakemberek megismerkedhettek a sorozatgyártás Ford gyárbeli megvalósításával és a termékek műszaki jellemzőivel. A Ford márka népszerűsítését szolgálta Magyarországon a Ford-karaván megjelenése. Egész Európát bejárta a Ford választékának legjavát képviselő autósor. Magyarországra 1926. május elsején érkezett meg a különféle kocsikból álló karaván, amelyet Triestből indítottak útnak. A Pesti Napló korabeli híradása kiemelte: „A hatalmas karaván mintegy 25 egységből áll, és a következő gyártmányok vesznek benne részt: Touring Car, Coupé, Tudor Sedan és Fordor személyautók, háromféle teherautó, kétféle gyártmányú Fordson traktor és végül 2 darab reklámautó. A trieszti Ford Motor Company az összes magyarországi képviseletekhez körlevelet intézett. Felszólítják az összes városban mindazokat, akiknek Ford személy- vagy teherautó van birtokukban, hogy vegyenek részt a felvonulásban. A túra 70 napig fog tartani az előre megállapított program szerint, és a karaván pontosan 1944 kilométert tesz meg.”

Galamb József 1944-ben egy szívrohamból felépülve kérte nyugdíjazását. Négy évtizedes munkássága az amerikai csoda és érvényesülés példája. 1905-ben a Ford cég még egy 300 főt foglalkoztató kisüzem volt, s 1944-re az USA óriásvállalatainak egyik legnagyobbika lett. Az 1910-es évek közepén napi 250 autót gyártottak, húsz évvel később a termelés napi 10.000 kocsira növekedett. E rendkívüli fejlődésben és sikerekben oroszlánrésze volt Galamb József zseniális terveinek. 1955. december 4-én, 74 éves korában a világ egyik legnagyobb autógyártó konszernjének nyugdíjas főmérnökeként hunyt el.

A Budapesti Műszaki Főiskola Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kara ápolja neves tanulója emlékeit, előadótermet neveztek el róla, mely bemutatja e gazdag életpálya kiemelkedő állomásait. Kiállításai, kiadványaival népszerűsíti Galamb József szellemiségét, alkotó munkásságát, innovációs képességét. A Ford T-modell és az alkotók munkásságának bemutatására 2008. október 20-21. között rendezte meg a Budapesti Műszaki Főiskola a „Ford T 2008”

Nemzetközi Konferenciát és kapcsolódó rendezvényeit. Galamb József Emlékszoba került kialakításra a főiskola Népszínház utca 8. alatti épületében, mely minden érdeklődő számára nyitott.



Az 1922-es gyártású, a Budapesti Műszaki Főiskola által restaurált T-modell a főiskola Galamb József Emlékszobájában

Irodalom:

- 1 Dr. Gáti József: Makótól Detroitig – 120 éve született Galamb József Mérnök újság, VIII. évfolyam, 4. szám, 2001. április, 24.
- 2 Dr. Horváth Sándor – dr. Legeza László: 99 éves a Ford T-modell, Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium, Budapesti Műszaki Főiskola, 2007. november 14. ISBN 978-963-7154-68-3
- 3 Dr. Terplán Zénó: Galamb József életútja és műszaki alkotó munkássága Műszaki nagyjaink, GTE Budapest, 1967. V. kötet, 190-223.
- 4 Dr. Gáti József – dr. Horváth Sándor – dr. Legeza László: A XX. Század autója. 100 éves a Ford T-modell, Budapest, 2008. Budapesti Műszaki Főiskola, ISBN 978-963-7154-77-5, 111.
- 5 Dr. Legeza László – dr. Horváth Sándor: 100 éve született Galamb József rajztábláján a 20. század autója.
524. Országos Ankét: Újabb eredmények a hazai tudomány-, technika- és orvostörténet köréből „A természettudományok, a technika és az orvoslás tárgyi és épített emlékei” címmel, Budapest, 2007. november 21-23.
- 6 Dr. Halmányi Pál: Egy világra szóló karrier, Galamb József életútja. Makói História, József Attila Múzeum Kulturális Lapja, 2006. szám, 1-4.

A szerző címe:

Budapesti Műszaki Főiskola

1034 Budapest, Bécsi út 96/b

Tel.: (+361) 666-5603 fax: (+361) 666-5621

e-mail: kancellar@bmf.hu, honlap: www.bmf.hu